

**Деятельностный подход при
обучении математике:
система организации
повторения при подготовке к
ГИА**

**«Единственный путь, ведущий к знанию –
это деятельность»**

Б.ШОУ

Липина Татьяна Анатольевна учитель математики ГБОУ
СО школы № 2 с углубленным изучением отдельных
предметов г. Нефтегорска

01.03.2013

Основные положения:

«Обучать деятельности - это значит делать учение мотивированным, учить ребенка самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути, в том числе средства, ее достижения (т.е. оптимально организовывать свою деятельность), помогать сформировать у себя умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки»

А.А.Леонтьев

**Подход в обучении, при котором
ребенок сам добывает знания в
процессе собственной учебно-
познавательной деятельности
называется
*системно - деятельностным.***

Японская пословица



*«Налови мне рыбы
— и я буду сыт
сегодня;
а научи меня
ловить рыбу — так
я буду сыт до конца
жизни»*

Деятельностный подход при обучении математике

Основные понятия

- **математическая деятельность:**
 - деятельность, направленная на получение нового математического знания и на решение математических задач.

- **математическая деятельность:**
 - мыслительная деятельность с набором общих логических приемов мышления
 - специфическая для математики в содержании знаний и способах их приобретения
 - познавательная деятельность.

Деятельностный подход при обучении математике

Вхождение в деятельность

проблемная
ситуация –
учебно-
познавательный
МОТИВ

ЦЕЛЬ

учебная задача, решаемая в
процессе изучения темы

учебная задача - задача,
требующая обобщения
теоретического материала и
направленная на овладение
учащимися учебными действиями

освоение новых
знаний и фиксация
их в виде знаковых
моделей

теоретические знания в
знаковой форме - некоторые
правила действий по
дальнейшему решению
конкретно-практических задач

Технология деятельностного подхода

- мотивация (самоопределение) к учебной деятельности;
- актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности;
- постановка проблемы(учебной задачи);
- построение проекта выхода из затруднения и реализация построенного проекта;
- первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;
- самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;
- включение в систему знаний и повторение;
- рефлексия учебной деятельности.

Уильям Артур Уорд, американский писатель

**«Посредственный учитель
излагает.**

Хороший учитель объясняет.

Выдающийся учитель показывает.

Великий учитель вдохновляет».

Деятельностный подход при обучении математике

- ученик сам ставит цель
- ученик сам проектирует или выбирает средства,
- сам оценивает результат и корректирует свои действия.

Дидактические принципы

- Принцип деятельности
 - Принцип непрерывности
- Принцип целостности
 - Принцип минимакса
- Принцип психологической комфортности
 - Принцип вариативности
- Принцип творчества

**«Нужно, чтобы дети учились
самостоятельно, а учитель
руководил этим процессом
и давал для него
материал»**

К.Д.

Ушинский

Система подготовки к ГИА по математике

Основные проверяемые требования к математической
подготовке

Модуль «Алгебра»

- Уметь выполнять вычисления и преобразования
- Уметь выполнять вычисления и преобразования
- Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
- Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
- Уметь строить и читать графики функций
- Распознавать арифметические и геометрические прогрессии, решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов
- Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
- Уметь решать уравнения, неравенства и их системы

Основные проверяемые требования к математической подготовке

Модуль «Геометрия»

- Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения

Модуль «Реальная математика»

- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
- Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей
- Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин
- Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
- Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики
- Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами



Китайская мудрость:



**«Я слышу – я забываю,
я вижу – я запоминаю,
я делаю – я усваиваю».**